



■ Paolo Berbenni

2003-2008 UN CONFRONTO GLOBALE A DIFESA DELL'AMBIENTE

Le tematiche dell'acqua, dell'aria, del suolo, dell'energia, dei cambiamenti climatici, della produzione di cibo vengono di volta in volta rivisitati e portati all'attenzione di un pubblico ormai maturo e conscio dell'importanza della difesa delle risorse, della lotta contro ogni tipo di inquinamento e di spreco, degli effetti indotti sulla vita dell'uomo, sull'urbanizzazione, sulla sostenibilità. In questo ultimo quinquennio la rivista *Inquinamento*, con il contributo di alcuni componenti del Comitato tecnico-scientifico, nato a metà del 2001, ha fornito una linea di politica ambientale sui principali problemi.

La salvaguardia del pianeta

L'acqua una risorsa pubblica

L'emergenza idrica per il pianeta, caratterizzata da una rapida riduzione delle risorse idropotabili a causa di cambiamenti climatici, inquinamento, sovrasfruttamento e sprechi, ha richiamato l'attenzione su un bene universale a rischio con conseguenze ambientali imprevedibili: disastri naturali, carestie, malattie, guerre di confine tra Stati sempre più assetati. Qualche tempo fa l'Onu ha lanciato un segnale preoccupante: le guerre del futuro si combatteranno per il controllo delle risorse idriche. Già sono numerosi i conflitti potenziali e i segni premonitori sono visibili in quasi ogni Paese del mondo. Scrivevo in un Editoriale di *Inquinamento* "Solamente una convenzione inter-

nazionale potrà regolare l'utilizzo dell'acqua dei fiumi come il Giordano, il Nilo, il Tigri - Eufrate, con un arbitro per le contese che dovessero insorgere e con un ente che abbia il coordinamento mondiale dell'uso".

L'acqua è sempre stata considerata come un bene pubblico e tale caratteristica va mantenuta anche qualora la gestione venga affidata al settore privato.

Il nostro Paese nel 2003 si è pronunciato, in occasione dell'Anno internazionale dell'Acqua, contro la privatizzazione di un servizio pubblico fondamentale come la fornitura d'acqua e si è impegnato per mettere in atto una strategia mirata a garantire il diritto di accesso all'acqua.

Sulla privatizzazione di alcuni servizi pubblici il dibattito è ancora aperto a livello internazionale ed europeo. Il diritto all'acqua si basa sulla dignità umana e non su valutazioni di tipo meramente quantitativo che considerano l'acqua solo come un bene economico. Il dibattito sulla gestione delle risorse e dei servizi idrici ha assunto negli ultimi tempi una rilevanza sempre più significativa e diffusa anche a seguito della Direttiva Quadro europea sull'acqua attualmente in una fase attiva ed operativa. La Direttiva 2000/60, che ha avuto un ampio dibattito, costruttivo ed utile anche se non esaustivo, ha l'obiettivo di armonizzare la politica europea sull'acqua, introducendo nuove nozioni e nuove metodologie che modificano profondamente l'approccio alla gestione dell'acqua. Il dibattito sulla direttiva ha portato alla elaborazione della "Dichiarazione europea per una nuova cultura del-



50 anni di ambiente



l'acqua". Tale cultura si basa sul concetto della sostenibilità ambientale, sociale ed economica nell'uso delle risorse e sul riconoscimento del valore degli ecosistemi acquatici di acqua dolce.

Aria, traffico e salute

L'inquinamento atmosferico è stato una delle principali preoccupazioni politiche europee sin dalla fine 1970, legato alla emissione di biossido di zolfo, di ossidi di azoto, di ammoniaca, di composti organici volatili non metanici e di particolato. Nelle grandi aree urbane la lotta all'inquinamento è sempre stata condotta attraverso provvedimenti che hanno interressato le emissioni delle sostanze sopra riportate selezionate sulla base sia di informazioni epidemiologiche o in base alla loro provenienza (riscaldamento domestico e traffico veicolare), sia dei fattori meteo climatici, senza però ottenere i risultati sperati. Ne sono dimostrazioni pratiche gli esempi di blocco del traffico che hanno interessato diversi centri urbani.

"Questi insuccessi", scrive Ivo Allegri (Inquinamento luglio-agosto 2007) "sono dovuti al fatto che alcune fonti di emissione sono state sottovalutate mentre altre sopravvalutate e che la lotta all'inquinamento atmosferico deve essere effettuata non solo attraverso gli inventari delle immissioni stesse, ma anche con la caratterizzazione degli inquinanti in termini di composizione chimica".

Sulla salute le emissioni che preoccupano maggiormente sono la concentrazione al suolo di ozono e di particolato, le così dette "polveri fini". Una recente relazione della Agenzia europea dell'ambiente (Aea), nella quale si analizzano le emissioni di sostanze inquinanti ed i cambiamenti della qualità dell'aria durante il periodo 1997-2004 in 32 Paesi della Unione europea, dimostra che la qualità dell'aria è notevolmente migliorata, grazie ad una legislazione più stringente, alle nuove tecnologie e ad un migliore controllo delle emissioni, ma sulle concentrazioni al suolo di ozono e particolato i risultati sono stati scarsi. Esiste una correlazione tra ambiente e salute. Luigi Campa-

nella (Inquinamento aprile 2003) scrive: "L'impressionante aumento delle neoplasie urologiche, soprattutto renali e vescicali, negli ultimi venti anni, ha fatto ipotizzare un nesso di causalità tra processo neoplastico ed inquinamento ambientale. È ormai accertato il potere oncogeno di numerosi gruppi di sostanze: nitrosammine, fenoli, composti organo clorurati, metalli pesanti che, sia pure a concentrazioni molto basse, sono componenti di pesticidi, diserbanti, concimi, conservanti ecc. e che fatalmente vengono introdotti nell'organismo umano".

Un aspetto particolare dell'inquinamento atmosferico è il degrado dei beni culturali per i quali "il primo intervento protettivo riguarda proprio l'ambiente nel quale sono collocati, venendo così a completarsi l'un l'altra la scienza e la tecnologia dell'ambiente e quella dei beni culturali e integrarsi le esperienze maturate sui due fronti. Il degrado di un'opera d'arte si manifesta subito dopo la realizzazione del manufatto e continua progressivamente a contatto con l'ambiente. Tale fenomeno, anche in assenza di fattori di degrado antropogenico, è un processo naturale, progressivo ed irreversibile, in quanto soggiace al secondo principio della termodinamica, cioè rientra nell'ordine naturale delle cose". (Luigi Campanella, Inquinamento, gennaio 2007)

Rifiuti e sistema integrato

La situazione della gestione dei rifiuti in Italia è ben fotografata dal tradizionale rapporto pubblicato dall'Osservatorio Nazionale dei Rifiuti che mette in luce la situazione attuale. Se da una parte viene sottolineata la forte riduzione del conferimento a discarica (dall'83% del 1996 al 52% del 2004), il lento ma costante incremento della raccolta differenziata (dal 9% del 1997 al 23% del 2004) e il generale incremento delle attività di recupero di materia ed energia, dall'altra parte si sottolinea il cronico divario tra le tre aree del Paese (Nord, Centro e Sud) sia per i tassi di raccolta differenziata (più che quadrupli al Nord rispetto al Sud) sia per l'in-

cremento dei quantitativi di rifiuti prodotti in questi ultimi cinque anni. Un altro fatto importante si inserisce nel quadro della gestione dei rifiuti in Campania e che spiega tutta la vicenda di Napoli. Su Inquinamento (ottobre 2006) Mario Grosso e Lucia Rigamonti così scrivono: "A partire dal 2002, nelle modalità di gestione dei rifiuti, compare una nuova tipologia: la "frazione secca stoccata Campania" (citazione testuale). In questa dicitura così apparentemente asettica si cela invece una grave situazione tipicamente italiana; materiale prodotto con operazioni di pretrattamento del rifiuto non trova alcuna possibilità di sbocco, e pertanto viene stoccato, dando così luogo ad una filiera di trattamento assolutamente monca."

Lo stesso documento, a proposito della raccolta differenziata, affinché sia davvero efficace, afferma: "non è sufficiente separare e raccogliere i diversi materiali, ma è necessario che questi vengano davvero inviati a recupero e che si abbia a sviluppare una maggiore diffusione dell'utilizzo dei materiali recuperati".

Il problema dei rifiuti si collega a quello energetico attraverso un'analisi approfondita dei processi di trattamento, anche mediante l'utilizzo di tecniche di analisi appropriate.

Luciano Morselli (Inquinamento luglio-agosto 2005) dice. "non ci si deve limitare a considerare la semplice caratterizzazione delle varie tipologie di rifiuto a controllare le emissioni considerando la sola concentrazione delle specie inquinanti nei vari effluenti, ma si deve avere un approccio globale. Ad esempio la procedura di analisi del ciclo di vita Lca e ancor più quella di Lci (Life Cycle Impact) richiede il calcolo del bilancio di massa, del bilancio di energia, del bilancio degli inquinanti compresi i fattori di emissione per singolo processo o prodotto considerato".



Fonti rinnovabili di energia

L'espansione economica, il processo di urbanizzazione e la crescita della popolazione mondiale sono le cause dell'aumento della domanda di energia rispetto a quella attuale ma si osserva anche il manifestarsi di una nuova coscienza del problema energetico. Le numerose iniziative per la promozione di energia da fonti rinnovabili, in particolare a livello tecnologico, contribuiscono al contenimento della domanda energetica insieme alla strategia comunitaria sull'aumento della efficienza energetica nel settore residenziale e terziario. Le fonti fossili rappresentano tuttora più dell'80% dell'offerta e le prospettive di crescita - secondo un rapporto dell'Enea - non appaiono particolarmente promettenti, in quanto le rinnovabili contribuiscono solamente per il 7% ai consumi interni lordi e comunque questo apporto proviene in larga parte dall'idroelettrico e dalla geoter-

mia e il restante dalle biomasse e dai rifiuti. Anche per quanto riguarda le nuove rinnovabili (eolico, fotovoltaico e solare termico), in un arco ragionevole di tempo, non potranno sostituire le fonti fossili. A fronte di questa situazione Marco Frey (*Inquinamento* marzo 2006) afferma "Ciò che si pone come necessario è una pianificazione del futuro in chiave politica industriale. Diversi Paesi ci hanno mostrato che le fonti rinnovabili sono un'importante ambito della politica dell'innovazione nazionale, individuando opportuni ambiti di specializzazione che consentano di accrescere la competitività dell'industria nazionale e le connesse ricadute socio-economiche. La Grecia con il solare termico, l'Austria con le biomasse, la Danimarca e la Spagna con l'eolico, la Germania e il Giappone con il fotovoltaico hanno dimostrato quali rilevanti risultati si possono raggiungere attraverso una politi-

ca mirata di innovazione".

Sullo stesso numero di *Inquinamento* Walter Ganapini sostiene che "L'utilizzo di fonti energetiche alternative risulta un fattore di crescita a cui il nostro Paese non può rinunciare per poter essere protagonista e non spettatore nelle attuali e future sfide che si presentano e si presenteranno a livello europeo e mondiale".

"Il rispetto degli altri e delle generazioni future, il rispetto per il creato", scrive Giorgio Nebbia (*Inquinamento* dicembre 2007), "in un altro mondo, dovrebbero essere motivi etici a regolare la produzione delle merci, ma nel nostro conta quello che è utile al minor costo; una merce o un processo o un macchinario 'cattivi' vengono vietati solo perché alcuni protestano, siano essi i cittadini inquinati o i produttori concorrenti in grado di offrire merci 'più buone'. E conclude suggerendo la creazione di una "agenzia per l'etica tecnologica". ■

AIR CLEAN: IMPIANTI BIOLOGICI DI DEPURAZIONE DELL'ARIA



TECNOLOGIE UTILIZZATE

BIOFILTRI
BIOSCRUBBER
FILTRI CATALITICI

Tutti i processi sono coperti da brevetto internazionale Bord NA Mona.

SETTORI DI INTERVENTO

ABBATTIMENTO SOLFURI - 3000 mg/Nmc

Realizzati sistemi di biofiltrazione per impianti di trattamento acque reflue mediante nuove gomme catalitiche in combinazione con la tecnologia brevettata MonaShell®.

ABBATTIMENTO AMMONIACA - 2000 mg/Nmc

Realizzati impianti nel settore del rendering e nell'industria agro-alimentare.

ABBATTIMENTO SOLVENTI - 3000 mg/Nmc

Abbattimento mediante un innovativo sistema di bioscrubbing di solventi provenienti da verniciature, fonderie, industria della plastica, gomma e bitume.

ABBATTIMENTO ODORI - 50.000 o.u./Nmc

Realizzati sistemi di biofiltrazione per la deodorizzazione di impianti di trattamento rifiuti mediante l'impiego di torba granulare trattata in grado di assicurare lunga durata, basse perdite di carico ed elevate performance.



Via Trento, 37 • 20017 RHO (MILANO)
Tel. 02/93.11.989 • 02/93.16.90.00 • Fax 02/93.50.43.03
E-mail: airclean@fin.it • Sito internet: www.aircleansrl.it

readerservice.it n.22250

